





整理番号 〔1/1〕 S-0007 	仕様書 電源スイッチSCシリーズ 照光タイプ仕様	承認 	審査 	作成 
--	--------------------------------	---	---	---

1. 一般事項

- 1-1 適用範囲 この仕様書は民生機器及び産業機器に用いる電源スイッチに適用する。
- 1-2 使用温度範囲 -10~+85℃ (保管温度 -25℃~85℃)

2. 外観・構造 外形図面による。

3. 定格（規格） 適用される規格は外形図面表示内容による。

規格名	定 格	承認番号	取得年月日
UL	AC125V 5A, AC250V 3A	E77920	1983.8.29
CSA	//	2006016 	1983.6.21

4. 電気的特性

No.	試験項目	試験条件	判定基準
4-1	接触抵抗	DC2.5V 1A にて3回測定	測定のとど20mΩ以下
4-2	絶縁抵抗	DC500V を端子相互間、端子-取付板間に1分間印加	500MΩ以上
4-3	耐電圧	C2000V を端子相互間、端子-取付板間に1分間印加	絶縁破壊のないこと

5. 機械的特性

No.	試験項目	試験条件	判定基準
5-1	作動力	操作部の先端に、作動方向へ垂直に作動させ測定	500±200gf
5-2	操作部強度	操作部の作動方向に、2.5kgfの静荷重を15秒間加える 操作部の先端に、作動方向と直角に2.5kgfの静荷重を15秒間加える	5-1項及び電気的性能を満足し操作部に著しいガタ曲がりがないこと
5-3	端子部強度 (電源部接続端子) 端子部強度 (LED用端子)	端子先端の任意の一方に1kgfの静荷重を1分間加える (1端子1回とする) 端子先端の任意の方向に0.3kgfの静荷重を15秒間加える (1端子1回とする)	電気的性能を満足し、端子の破損・著しいガタのないこと 電気的性能を満足すること
5-4	はんだ付け性	はんだ温度：230±5℃ 浸漬時間：3±0.5秒間 (7mm浸漬は常温で5~10秒)	はんだ浸漬部の75%以上がぬれていること
5-5	はんだ耐熱性	はんだ温度：350±5℃ 浸漬時間：3±0.5秒間 (30分常温放置後測定)	外観の変形・端子の著しいガタ等がなく、電気的性能を満足すること
5-6	耐振性	振動数 (10~55Hz)、全振幅 (1.5mm)、掃引の割合 (10-55-10Hz 約1分間)、掃引振動数の変化方法：対数又は直線近似 振動の方向は操作軸を含む垂直3方向、試験時間：各方向2時間	外観・構造に異常がなく、4-1・4-2・4-3・5-1項を満足すること
5-7	耐衝撃性	加速度 (50G)、作用時間 (11ms)、衝撃の波形 (正弦半波)、 衝撃の回数：X,Y,Zの3方向に計18回	外観・構造に異常がなく、4-1・4-2・4-3・5-1項を満足すること


6. 耐候性

No.	試験項目	試験条件	判定基準
6-1	耐寒性	-25℃にて48時間試験後、常温常湿中に取り出し、1時間放置後測定	絶縁抵抗：10MΩ以上
6-2	耐熱性	85℃にて96時間試験後、常温常湿中に取り出し、1時間放置後測定	接触抵抗：4-1項に同じ
6-3	耐湿性	40±2℃、90~95%RHにて48時間試験後、常温常湿中に取り出し、水滴を拭き5分以内に絶縁抵抗を測定し30分放置後、他の項目を測定	耐電圧：4-3項に同じ 作動力：5-1項に同じ
6-4	温湿度サイクル	JIS C5024 種類Aに基づき-10~65℃の尾など範囲にて10サイクル (計240時間) 試験後、常温常湿中に取り出し、24時間放置後測定	

EDK エコー電子株式会社

No.	試験項目	試験条件	判定基準
7-1	電氣的耐久性	AC250V 4.5A (力率0.75~0.8) にて、毎分 6~10回の頻度で50回開閉後、AC250V 3A (力率0.75~0.8) にて、毎分 6~10回の開閉頻度で10000回 その後AC125V 5Aにて、端子部温度上昇試験を行う	接触抵抗：100mΩ以下 絶縁抵抗：50MΩ以上 耐電圧：AC1000V1分間 作動力：5-1項に同じ 温度上昇：30℃以下 電氣的及び、機械的異常のないこと

8. LED仕様

8-1 定格 

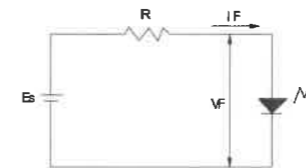
LED色	赤 (注1)	緑	オレンジ
順電圧 (VF)	1.7V	3.5V	2.0V
順電流 (IF)	20mA	20mA	25mA
最大動作電流 (IFM)	40mA	100mA	60mA
最大逆電圧 (VR)	4V	5V	5V
動作温度範囲	-30~85℃	-40~85℃	-40~85℃

(注1)：赤は旧定格

8-2 保護抵抗の算出方法

上記、定格表中のVF (順電圧) 及びIFM (順電流) の値を下記の式に代入し、保護抵抗値を決定して下さい。

(1) 直流電流

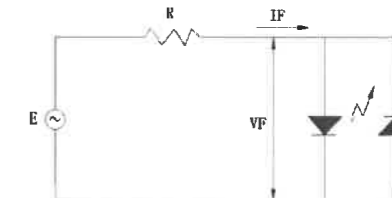


$$R = \frac{E_s - V_F}{I_F}$$

Es=供給電圧、IF=順電流
R=保護抵抗、VF=順電圧

(2) 交流電流

- 交流電源の場合、右図のようにLEDに対して逆並列に逆電圧阻止用ダイオードを接続して下さい。
- 阻止用ダイオードはAC100V電源の場合、逆方向での耐電圧が250V以上のものを使用して下さい。
- 保護抵抗の計算法は、直流の場合と同様ですが、Esはピーク電圧として下さい。(例AC100Vの場合AC141V)
- 抵抗のワット数にご注意下さい。AC100Vの場合、5w以上を推奨します。



	CSA承認番号訂正	2022.09.02	塚越
	LED定格変更 緑、オレンジ：定格変更、赤：注1追加	2016.01.29	塚越
	旧仕様書書換	2010.04.28	望月
記号	来 歴	日 付	氏名

仕様書
電源スイッチ SCシリーズ
照光タイプ仕様

整理番号

S-0007 

EDK エコー電子株式会社